

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y
DISTANCIA UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ECEDU

Trabajo de Grado

Estrategias diseñadas en software educativos para la enseñanza de las Ciencias Naturales del grado séptimo en la Institución Educativa Ovidio Decroly en el municipio El Castillo Meta

Carol Virginia Contreras Villamizar

Martha Cecilia Ortiz Gonzalez

Mirella Pizarro Tovar

Presentado A:

Esp. Sandra Liliana Miranda Martinez

Acacias-Meta, 2017

Tabla de contenido

Introducción	1
Justificación.....	2
Problema	3
Problema	3
Descripción del problema.....	3
Formulación del problema	4
Objetivos	5
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
Marco Teórico.....	6
Concepción Moderna de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	7
El uso de las TIC en la educación	9
Referentes conceptuales:	13
Los Software educativos	13
Referente legal	18
Marco legal de las TIC en Colombia	18
Aspectos Metodológicos	19
Población.....	21
Instrumentos.....	21
Nota: Sugerido por Acosta Luis, Fundación Universitaria Juan de Castellanos.....	22
Resultados	23
Categoría: Recurso didácticos empleados apura la enseñanza de las Ciencias Naturales.....	23
Software educativo empleado en el aula	23

Mejoramiento en el desarrollo de las actividades planteadas por el docente	24
Conclusiones	26
Recomendación	27
Referencias Bibliográficas	28
Anexos.....	31

Índice De Tablas

Tabla 1 Fases	20
---------------	----

Tabla 2 Modelo de triangulación	22
---------------------------------	----

Introducción

Siendo la educación un derrotero nacional se hace necesario un cuestionamiento de lo que se está haciendo por ello desde las aulas, lo que se enseña, lo que se aprende y la manera como se lleva a cabo este proceso.

Por ello, esta propuesta, surge luego de realizar una observación detenida con los estudiantes del grado 7 de la Institución Educativa Ovidio Decroly en el municipio del Catillo, Meta; donde se evidencia una alta mortalidad académica en el área de Ciencias Naturales vinculada, según los resultados de los instrumentos aplicados, al escaso interés de los estudiantes por el desarrollo de las actividades planteadas en esta área.

Es así, que al acudir a los mismos estudiantes; son ellos quienes indican qué tanto son capaces de centrar su atención gracias a los avances tecnológicos, dando la pauta para que sean diseñadas actividades interactivas en software educativos, con el fin de incluirlos dentro del plan de estudios del área en mención y de esta manera mejorar el proceso de enseñanza de la ciencias naturales estos escolares.

Este trabajo inicialmente describe la situación problémica hallada, luego, se enfatiza en los aportes teóricos, conceptuales y legales en los que se enmarca la propuesta.

Posteriormente se describe la población y los instrumentos empleados para el alcance de los objetivos propuestos, así como cada una de las fases en las que se llevará a cabo.

Finalmente se plantean unos resultados preliminares que conllevan a las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Justificación

Teniendo en cuenta que la revolución educativa ha dejado a un lado el aprendizaje autoritario, memorístico y tradicional para convertirse en un aprendizaje autónomo y significativo de acuerdo a las capacidades y habilidades de cada estudiante, buscando las herramientas necesarias para involucrarlo en el auge de los avances tecnológicos que lleva a reflexionar, implementar y adecuar espacios propicios para el desarrollo de las prácticas pedagógicas aplicando los diferentes software.

Igualmente se observa de la mayoría de los estudiantes del grado séptimo hacen mal uso de la tecnología sin darle importancia al uso significativo que puede tener para su conocimiento en el área, ya que no se ven motivados a indagar, investigar, crear y participar activamente en las distintas actividades que se desarrollan en el aula. En el campo de la educación se observa la necesidad de brindarle a los estudiantes mejores oportunidades de explorar en el área de ciencias enfocándolos a nuevas alternativas llevándolos a la aplicación de diferentes software y simuladores, donde les permite interactuar con mapas conceptuales, concéntrese, y realizar prácticas de laboratorio entre otras; con el fin de crear en cada uno de ellos primero el gusto hacia el área y así permitir que él mismo busque la manera de enriquecer los conocimientos propios con espíritu investigativo, que lo guíe a definir su proyecto de vida profesional y tenga una mayor motivación para seguir con sus estudios, y poder interactuar con el mundo social que vive en una era virtual, e ir de la mano con los artefactos electrónicos que el hombre y el mundo les brinda, ya que viven en un municipio que no cuenta con suficiente acceso a internet, ni programas que le propicien transcender e ir de la mano con la auge de la tecnología. Igualmente es una necesidad y obligación que los estudiantes se actualicen y formen parte de los entornos virtuales, donde les permita estar a la par con estudiantes de otras regiones.

Además que hoy día la educación se basa en competencias y con respecto a las ciencias naturales se enfoca especialmente en el desarrollo de la competencia científica para atender las necesidades del entorno en que se vive de acuerdo a su contexto. Pero los estudiantes no asimilan el buen uso que deben darle a las herramientas tecnológicas y se han interesado en un aprendizaje facilista de copie y pegue sin obtener ningún resultado enriquecedor en su formación

personal; al contrario utilizan los artefactos electrónicos de manera irresponsable y como un hobby para manipular las redes sociales, sin darse cuenta el verdadero valor que tienen para aprender con más facilidad y significativamente.

Este proyecto es importante porque brinda la oportunidad a los estudiantes del grado séptimo de la institución Educativa Ovidio Decroly del municipio de El Catillo Meta para que haciendo uso de los diferentes software aprendan con mayor facilidad y mejoren su desempeño en el área de las ciencias naturales, además, el proyecto está articulado con la línea de investigación Pedagogía, Didáctica y Currículo ya que en cierta medida se pretende la prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje, al tomar como referente las experiencias de redes de aprendizaje y las de las redes académicas y utilizar los medios y mediaciones desarrollados en la modalidad de Educación a distancia.

Problema

Problema

Desinterés de los escolares en la aplicación de conceptos y actividades planteadas en las clases de ciencias naturales.

Descripción del problema

Los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Ovidio Decroly en el municipio del Castillo se muestran apáticos al desarrollo de actividades en las clases de Ciencias Naturales, si se les sugiere la realización de talleres por grupos, se muestran desinteresados en el grupo y usualmente uno de ellos es quien asume su responsabilidad y debe hacer todo el trabajo; la realización de actividades extra curriculares presenta igual panorama, si se deja una actividad de consultar en internet, se limitan a copiar y pegar, pero no existe una demostración verdadera del interés por su aprendizaje.

Durante las clases aprovechan las actividades fuera del aula para manipular sus dispositivos (tablets, celular) para “pasar el tiempo” mientras se termina el lapso académico.

Este desinterés influye negativamente en el desempeño del área lo cual se evidencia en las evaluaciones periódicas en donde en el último año se observa que esta área es una de las que mayor mortalidad académica presenta, pues en el último periodo, el 40% de los escolares de este grado no la aprobó.

Al consultarle sobre la razón de esta actitud, manifiestan que las clases les parecen muy aburridas y no encuentran algo entretenido para hacer, lo que se afianza al observar que los recursos que se emplean en el aula son limitados a un texto guía que maneja el docente y a Talleres de preguntas planteadas que deben ser resueltas en grupos. Además que en algunas ocasiones entender lo que quiere explicar el docente es muy “complicado”.

Lo que indica que es necesario replantear las estrategias como: diseñar actividades interactivas con la utilización responsable de las herramientas tecnológicas con el fin de aplicar los software educativos offline buscando el interés y gusto de los estudiantes hacia la temática expuesta, para el mejoramiento de la enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales, encontrándose que a ellos les agrada todo lo que se relaciona con el uso de internet y de juegos interactivos como los que se desarrollan en el área de tecnología e informática donde ninguno de ellos presenta reprobación.

Formulación del problema

¿La inclusión de un software educativo en la enseñanza de la Ciencias Naturales mejoraría los niveles de atención, interés y aprehensión en la clase?

Objetivos

Objetivo General

Mejorar el desempeño académico de los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Ovidio Decroly del municipio de El Castillo Meta, mediante la dinamización del ambiente de aprendizaje del área de Ciencias Naturales, implementando software educativos.

Objetivos Específicos

- Detectar las falencias que presentan los estudiantes del grado séptimo sobre el desarrollo de las actividades en ciencias naturales.
- Diseñar los diferentes aplicativos en los software educativos para el desarrollo de las actividades en ciencias naturales
- Aplicar las estrategias planteadas usando los diferentes software educativos.
- Evaluar el trabajo realizado detectando sus fortalezas y debilidades

Marco Teórico

Para la elaboración de este informe se hace necesario conocer varias conceptualizaciones que permiten una mejor comprensión sobre la importancia de la tecnología y la informática para la actualidad educativa.

Mujica, (2000), considera que el avance tecnológico de la informática, la computación, y las telecomunicaciones, incorporaron en las organizaciones un enfoque diferente al habitual para acceder al conocimiento, flexibilidad, interactividad, economía, rapidez, independencia, comunicación y desarrollo.

Es un novedoso prototipo impulsado por la plataforma tecnológica, como lo refieren Negroponte (1996) y Gates, (1997), se trata de la integración de las redes de teléfonos, televisión, cable, radio, computación e Internet, las cuales logran la circulación de toda la información y comunicación, fundamental para satisfacer las necesidades de las organizaciones y garantizarles un futuro sustentable (p.67).

Tecnologías de Información e Innovación Tecnológica

La tecnología se ha convertido en un factor dominante tanto de las organizaciones como en la vida personal. Según Koontz & Weihrich, (1998), es la suma total de conocimientos sobre la forma de hacer las cosas, incluyendo inventos, técnicas y el vasto acervo de conocimientos organizados (p.45); mientras Gaynor, (1999), establece su denominación, en función de un conjunto de medios creados por personas para facilitar el esfuerzo humano (p.34). Valdes, (2000), la define como un método o procedimiento para efectuar algo. Todos esos puntos de vista efectuados por diversos autores, coinciden en que la tecnología, es un conjunto de nociones o ideas orientadas al desarrollo de un sector, el cual incluye para su desenvolvimiento el uso de procedimientos, herramientas, instrucciones y conocimientos científicos, que auxilian el perfeccionamiento para la satisfacción de las necesidades del consumidor.

Cabe destacar que la gerencia de las organizaciones del futuro deben administrar de manera enérgica el insumo tecnológico, de la misma forma Cuesta, (1998), plantea, que no se pueden

adoptar todos los nuevos avances tecnológicos, sin antes considerar los posibles efectos colaterales que se producirán en el entorno político, económico, social, educativo, cultural y ambiental, así como también en los diferentes niveles geográficos; local, nacional e internacional(p.54).

La innovación tecnológica aparece como una condición esencial para la expansión de la sociedad, de forma que el desarrollo de Know – how y el cambio tecnológico vienen a ser impulsores del crecimiento sostenido Gaynor, (1999). Ello es en parte resultado del carácter cada vez más interdisciplinado de los avances tecnológicos, como derivación de la fusión y afinidad entre las áreas tecnológicas atractivas ofrecidas por los medios de comunicación e información, los cuales se han convertido en la era de la información y el conocimiento, en el ápice central de toda organización que avizora el éxito (p.39). La rentabilidad y la competitividad a largo plazo.

La búsqueda constante del hombre por satisfacer cada día más sus necesidades de comunicación, ha sido impulso para lograr la instauración en el mundo de instrumentos cada día más poderosos y veloces en el proceso comunicativo. Sólo basta una retrospectiva según Pablos,(2001), para definir como el ser humano ha logrado evolucionar sus formas de integración y diálogo pasando por la invención del alfabeto y el papel, hasta los actuales satélites y telecomunicaciones, y donde prácticamente todos han sido posibles gracias a la tecnología, quien a su vez ha sido el instrumento cuyo adelanto ha determinado el avance de la humanidad (p.17).

De esta manera, se evidencia que la necesidad del hombre por vivir en un entorno más práctico es el que en gran medida lo ha llevado a desarrollar tecnologías cada vez más eficientes.

Concepción Moderna de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

La concepción moderna de las tecnologías de información y comunicación afirma Gil, (2002), comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la

digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. Asimismo se relaciona con equipos de computación, software, telecomunicaciones, redes y bases de datos, lo que permite destacar que la evolución del proceso humano de recibir información y comunicarse, está estrechamente relacionada con la evolución tecnológica, pues trae consigo transformaciones a nivel comercial, educativo, cultural, social y económico, por su carácter global, accesible y universal (p.54).

Atendiendo a estas consideraciones Murelaga (2001), sostiene, que las tecnologías de información y comunicación representan un aporte significativo en los procesos de producción, educación, gestión y gerencia dentro de las organizaciones (p.19).

Ante esta realidad, Galindo, (2000), afirma, que el futuro será más colectivo de lo imaginado, y ante tal posibilidad, sólo habrá prosperidad si se es capaz de desarrollar la más grande aventura humana, la conexión global basada en la configuración del universo de la comunicación(p.54).

Características distintivas de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Las características distintivas de las TIC son la inmaterialidad, interactividad, instantaneidad e innovación, para Ochoa & Cordero, (2002), estos elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, influyen sobre los procesos más que los productos, así como la interconexión y la diversidad, conllevando a los gerentes en las organizaciones a desarrollar competencias en el manejo, crecimiento y explotación de las ventajas que éstas proveen (p.34).

La inmaterialidad es una característica básica de las TIC, y se puede entender desde una doble perspectiva, su materia es la información y la posibilidad que algunas de ellas tienen para construir mensajes sin referentes. Los autores Ochoa y Cordero (2002) también refieren que las TIC generan y procesan información, como en el caso de la utilización de la informática, facilitan el acceso a grandes masas en períodos cortos, poseen códigos lingüísticos diferentes, así como también transmiten información a destinos lejanos con costos menores en tiempo real.

La interactividad también constituye una característica significativa que la diferencia de otros medios de comunicación, Joyanes, (1997), sostiene que la mayoría convierte al usuario en un mero receptor de mensajes elaborados por otros, no permitiéndole la interferencia con el mensaje diseñado y teniendo que ser observado y analizado en la secuencia prevista por el autor(p.33), también considera, que las tecnologías de información y comunicación, contribuyen con el usuario, no sólo a elaborar mensajes, sino que además, puede decidir la secuencia de información por seguir, establecer el ritmo, cantidad y profundización de la información que desea, y elegir el tipo de código con el cual quiere entablar relaciones de información. Todo ello, dentro de márgenes que pueden ir desde la libertad absoluta, hasta límites prefijados por el diseñador del programa.

El paradigma de las nuevas tecnologías son las redes informáticas. Los computadores aislados ofrecen gran cantidad de posibilidades, pero conectados en redes, incrementan su funcionalidad en varias órdenes de magnitud. En relación a la conformación de redes Montanes, (2001), señala que los computadores no sólo sirven para procesar información almacenada en soportes físicos en cualquier formato digital, sino también como herramientas para acceder a información, recursos y servicios prestados por computadoras remotos, como sistemas de difusión de la misma, y como medio de comunicación interactiva entre los seres humanos.

Es así, como se percibe que la tecnología también cumple un rol social, al facilitar la interacción entre varios usuarios lo que aumenta su eficiencia.

El uso de las TIC en la educación

La educación según Tobon(2004), es una constante actividad creativa que pretende ofrecer a los estudiantes recursos intelectuales y afectivos para que se acerquen a una comprensión del mundo que les rodea, para que puedan discernir cuando tengan que tomar una decisión y para que puedan darle visión y misión a sus propias vidas(p.67). La educación propone la acción de educar, que es enseñar a otros a encontrar herramientas que les permitan un mejor desarrollo en dos dimensiones básicas del ser humano: la individual y la social. En la dimensión individual, el ser humano se educa para tener control de sus impulsos, tener valores y conocimientos que le permitan ejercer una profesión y en la dimensión social, se educa para poder integrarse a una

comunidad y poder ser productivo, lo cual le exige comportamientos y actitudes tolerables ante las distintas redes sociales, económicas, políticas, científicas, técnicas, estéticas que hacen parte de su comunidad, de su vida como ser social Alvarez & Gonzalez, (2002p.17).

La educación pretende instruir al ser humano para que pueda vivir en sociedad, por ello, parte de formar a seres individuales que requieren de los demás para poder vivir en contexto de manera coherente. Educar es una acción constante que se da en todos los momentos de la vida, no se reduce a entregar y recibir información sobre teorías de las distintas asignaturas de un currículo para lograr conocimientos técnicos que le permitan al ser humano ejercer un oficio. Educar requiere sensibilizar y ubicar al ser humano en el contexto que lo rodea hoy en día, prepararlo para que asuma los retos del futuro y que conozca la historia del pasado social para que pueda acercarse a una comprensión del presente. Es por ello que las formas de educar han variado en el transcurso de la historia, el mundo cambia constantemente y con él, cambian las maneras para educar a seres humanos de la actualidad Tobon (2004).

Hoy en día, la educación requiere de grandes cambios para ayudar a los estudiantes a comprender su realidad. Dado que, el manejo de la información, los procesos y los medios de comunicación están cambiando de manera acelerada. La presencia de las TIC en el mundo de hoy demanda la enseñanza de su aplicación en el mundo actual. Por lo anterior, no se puede concebir una educación aislada de las TIC, por lo menos, una educación que les permita a los estudiantes la posibilidad de pensar en su realidad, de aceptarla, argumentarla, opinar sobre lo que no están de acuerdo y sobre lo que le gusta de su realidad, que en este momento es la presencia inminente de las tecnologías de la información y la comunicación Piscitelli (2008 p.45).

Actualmente, los medios tecnológicos han abierto la posibilidad de una igualdad comunicativa con perspectivas hacia cierta equidad social; esto, siempre y cuando el acceso y la educación en TIC estén disponibles para todas las clases sociales. Por lo tanto, la educación apoyada en los medios tecnológicos debe ser una preocupación de todos. En este sentido, no se puede olvidar que la sociedad del conocimiento se compone de una combinación dinámica entre diferentes fuentes de comunicación que se convierten en medios de aprendizaje; entre ellos se cuentan la radio, la prensa, la televisión, las bibliotecas (físicas y virtuales) e Internet. Es por esto

que, surge la necesidad de estudiar el impacto que han generado las TIC en la educación. Para ello, se hace una recopilación de algunas investigaciones que se han realizado en los últimos años sobre el uso de las TIC y la enseñanza y sobre la innovación pedagógica al articular las TIC en los procesos de aprendizaje escolar (Cornejo,2014,p.75).

El impacto que generan las TIC en los docentes, a modo de síntesis, evidencia tras estudios que, la llegada de los computadores y del internet a los colegios ha generado nerviosismo a los docentes quienes creen que las TIC en las aulas son un problema Area (2006 p.98).

A su vez, Cuban (2001 p.56), afirma que la integración de las TIC al currículo ha sido una problemática no sólo por la forma como los docentes se predisponen para aprender a usar las TIC de manera didáctica sino también, por cuestiones sociales; donde se concluye que el uso del computador en los casos de enseñanza genera un aprendizaje individualizado y aislado.

Contrario a la apreciación que se tiene sobre el uso del computador como generador de aprendizajes aislados e individualizados, Ferreiro & Calderon (2000 p.55), evidencian que el uso del computador con acceso a internet en los procesos de aprendizaje presencial debe ser concebido como recurso que potencializa el aprendizaje cooperativo, una vez que el docente estructura los aprendizajes deseados en el estudiante, o el aprendizaje colaborativo, si el docente permite que sea el estudiante quien se responsabilice de su propio aprendizaje, ya que, es mediante la interacción entre quienes publican información y quienes la reciben que se logra una construcción de nuevos saberes, brindando la posibilidad de aprender en cooperación con los demás. Mautino (2010 p.67), recomienda la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación a las escuelas a través de la formación del educando, iniciando por cambiar la visión cultural que el docente tiene de las TIC y luego, capacitándolo en competencias tecnológicas y didácticas para la enseñanza con tecnologías.

El uso de herramientas TIC en el aula como apoyo a los procesos de aprendizaje han generado controversia en los docentes. Piscitelli,(2008), señala que las TIC, en el campo educativo, no se ven como herramientas que apoyan la investigación y la interacción entre personas y contenidos, sino como objetos que remplazarán el papel del docente en la enseñanza de aprendizajes (p.65).

El cuestionamiento sobre el uso del computador y del internet en las aulas de clase ha sido el objeto de estudio más común cuando se habla de educación y TIC, dado que la preocupación por demostrar si los rendimientos académicos son más altos cuando se trabaja con computadores que con otros medios de estudio han demostrado que el rol del docente debe cambiar, pasar de ser quien posee el conocimiento a quien media el proceso de aprendizaje y este cambio de roles, es lo que asusta al docente Pelgrum (2001 p.57).

En cuanto al cambio del papel del docente en la educación mediada por TIC, Mautino(2010), muestra que, el docente que sabe aprovechar la innovación pedagógica con TIC desde la creación y distribución de materiales multimedia o medios electrónicos innovadores, los utiliza como recursos en el proceso de enseñanza aprendizaje para evidenciar aprendizajes significativos en los estudiantes, lo cual genera satisfacción en el docente no frustración por sentirse remplazado (p.23).

Las apreciaciones anteriores muestran que las TIC en la educación no pretende el reemplazo del factor humano en el aula, al contrario, se puede convertir en un aliado entre la interacción entre el docente y los estudiantes, ya que los motiva a explorar nuevos espacios de aprendizaje.

Según Marchesi (2003), las investigaciones sobre efectividad del uso de algún medio electrónico innovador no sustentan una teoría sobre cómo se deben incluir las TIC a los currículos y cuáles son los procesos de innovación que generan aprendizajes significativos. A pesar de los avances tecnológicos, de las dotaciones de computadores con los que cuentan los colegios y de las múltiples evidencias científicas de distintos lugares del mundo, la mayoría de docentes y de instituciones educativas de distintos países, continúan trabajando con métodos tradicionales Sigailés, (2007 p.45).

Referentes conceptuales:

Los Software educativos

Han constituido tema de investigación de diversos autores desde las Ciencias Pedagógicas, entre ellos cuentan Reyes Hernández, (Reinaldo, 1995), (J., 1999), (Lamas, 2000), (Cesar, 2001), (Muguía Álvarez, Dianelys, Castellanos Rodríguez, & Kethicer, 2006), entre otros que han abordado desde sus investigaciones el concepto, las características y potencialidades de los software educativos.

J., (1999) , define el concepto genérico de Software Educativo como cualquier programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar (p.34).

Según Lamas (2000), es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del próximo siglo (p.73).

Labañino Cesar, (2005) lo define como una aplicación informática concebida especialmente como medio, integrado al proceso de enseñanza aprendizaje (p.45).

Muguía Álvarez, Dianelys y Castellanos Rodríguez, Kethicer asumen que es el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje. Estos autores coinciden en las definiciones aportadas, el carácter instrumental de los software en el proceso de enseñanza aprendizaje, a la vez que dejan claro que puede ser cualquier aplicación informática. En este sentido la autora considera que estas definiciones quedan a un plano extremadamente general donde toda aplicación informática que se utilice en el proceso de enseñanza aprendizaje puede ser considerada un software educativo. Sin embargo si se evalúan las características que debe tener un software para ser introducido en el contexto escolar se tiene que debe poseer independencia funcional donde no se afecte su ejecución en correspondencia con la computadora que ha sido instalada; estar evaluado por una entidad que sea capaz de autorizar su empleo en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo cual deben intervenir varios especialistas en su diseño, elaboración y evaluación; estar acorde con el

fin de la escuela cubana, el desarrollo de la personalidad de los educandos; poseer una estrategia didáctica que se corresponda con el currículo de la enseñanza a que va dirigido.

Teniendo en cuenta los elementos antes mencionados la autora aporta una definición con un mayor nivel de especificidad teniendo en cuenta el proceso de desarrollo del mismo enunciándolo como medio didáctico digital autónomo, elaborado por un equipo multidisciplinario, encaminado al desarrollo de la personalidad de los educandos desde el punto de vista afectivo y cognitivo a partir de la integración de recursos multimedia y en correspondencia con los objetivos del currículo de la enseñanza y los destinatarios a que está dirigido.

Los software educativos se caracterizan por ser altamente interactivos, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de experimentados profesores, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico (Cornell,sf. p. 1).Se caracterizan porque:

- Permiten la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y evaluando lo aprendido.
- Facilitan las representaciones de procesos no perceptibles por el ojo humano en tiempo y espacio de forma animada.
- Inciden en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- Permiten simular procesos complejos.
- Optimizan el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo al estudiante en el trabajo con los medios computarizados.
- Facilitan el trabajo independiente y a la vez un tratamiento de las diferencias individuales.
- Permiten a los usuarios introducirse en las técnicas más avanzadas.

- Posibilitan que el estudiante asuma un papel activo en la construcción del conocimiento.
- Permiten transmitir gran volumen de información en un menor tiempo, de forma amena y regulada por el usuario.
- Desarrollan los procesos lógicos del pensamiento, la imaginación, la creatividad y la memoria.

Estas potencialidades que presenta para el proceso de enseñanza aprendizaje patentizan el sustento que tienen en los principios elementales de la enseñanza:

El empleo de los software educativos en la clase ha constituido también un tema recurrente en la Pedagogía contemporánea autores como Coloma, Orestes, (2004), Lecourtois Cabrera E. , (2007), Cesar, (2005), Lima Montenegro, (2007) y otros han profundizado en las formas de inserción de los software educativos en la clase. Todos ellos coinciden en las potencialidades del software para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

Lecourtois Cabrera E. ,(2007 p.31), ofrece una metodología para su inserción en el proceso de enseñanza-aprendizaje, Labañino, (2005 p.17), brinda vías para la evaluación de los software para su aplicación en el contexto escolar, mientras que Lima Montenegro (2007 p.12) valora los elementos que debe cumplir el proceso de mediación de los software educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Hotpotatoes.

Es un sistema para crear ejercicios educativos que pueden realizar posteriormente a través de la web. Los ejercicios que crea son del tipo respuesta corta, selección múltiple, rellenar los huecos, crucigramas, emparejamiento y variados.

Los programas utilizan HTML y JavaScript para generar su interactividad, pero el docente NO necesita saber nada de estos lenguajes para poder diseñar sus ejercicios. De hecho, el profesor se limita a introducir los datos en sus ejercicios, luego pulsa un botón y los transforma en archivos web con extensión HTML listos para publicarse en la Red. Hot Potatoes se presenta en versiones para los tres sistemas operativos más utilizados en estos momentos, Windows, GNU/linux y Mac; es un programa de libre distribución, freeware,

pero no se puede considerar como software libre ya que no se puede modificar su código fuente sin permiso de los autores, es decir, no tiene licencia GPL.

A continuación se describen los recursos de hardware básicos para poder trabajar con este material: Ordenador: Pentium III, AMD K6, Mac Power PC o Intel, o superior. RAM 128 Mb, mínimo recomendable. Lector de CD-ROM o DVD de 48x o superior, aunque no es imprescindible. Tarjeta de sonido y altavoces. Resolución de vídeo 1024x768 píxeles y 32 bits de profundidad de color.

A continuación se describen los recursos de software básicos para poder trabajar con este material:

Obligatorios:

Sistema operativo: Windows 98 o superior, o cualquier distribución de GNU/Linux o cualquier sistema Mac, Tiger o Leopard. Navegador de páginas Web: Firefox, Safari, Opera, Internet Explorer (se recomiendan las últimas versiones de cualquiera de los navegadores citados). La aplicación objeto de estudio en el curso: Hot Potatoes. Programa de FTP: Filezilla, WS_FTP, o cualquier otro programa de FTP. Editor de páginas web: Por ejemplo Kompozer/NVU o cualquier otro editor de páginas web.

Opcionales:

Paquete ofimático: Por ejemplo OpenOffice.org o cualquier otro paquete ofimático. Editor de imágenes: Por ejemplo Gimp o cualquier otro editor de imágenes. Editor de sonido: Por ejemplo Audacity o cualquier otro editor de sonido. Wikipedia(2016).

Cuadernia.

El entorno de es muy sencillo, con licencia Creative Commons, lo que entre otras cosas la hace de uso gratuito para la creación de material didáctico. consta de un área de trabajo, herramientas para la edición, las típicas en la generación de presentaciones multimedia, suficientes para trabajar con soltura, pestañas de tratamiento y administración del archivo, guardar, comprimir, etc., y herramientas de creación de actividades que se pueden insertar en el cuaderno interactivo.

Cuenta con imágenes, fondos, figuras, sonidos y permite también subir los propios archivos creando así una galería personal con lo que siempre se irá aumentando los

recursos con los que mejorar las presentaciones. La instalación básica cuenta con algunos, que se pueden mejorar descargándonos una galería más completa

Cuadernia es una herramienta diseñada para ser ejecutada en cualquier máquina independientemente del tipo de esta y del tipo de software que tenga instalado, eso sí, se precisa de un navegador web. Los R mínimos son: Pentium IV con 512 Mb de RAM, 300 Mb de espacio libre en disco duro o USB, Flash Player 10. Ministerio de Educación Cultura y Deporte,(2009).

PowToon.

Es un software en línea que tiene como función crear vídeos y presentaciones animadas e interpretar lo que el usuario introduce en su interfaz, reproduciéndose como en una especie de caricatura, de una persona hablando mostrando cuadros de diálogo que el usuario haya escrito, es muy usado en el ámbito escolar y también por ciber-nautas que con vídeos caricaturizados quieren comunicar una idea a un público elegido.

PowToon es una aplicación en línea de animación que permite a los usuarios crear presentaciones animadas con objetos, texto, imagen y sonido predeterminados o subidos por el usuario, utiliza tecnologías de Adobe Flex para generar un archivo de XML que puede ser ejecutado en el visor online de Powtoon o exportado a YouTube.

Requisitos para Windows 7

Procesador de 32 bits (x86) o 64 bits (x64) a 1 gigahercio (GHz) o más.

Memoria RAM de 1 gigabyte (GB) (32 bits) o memoria RAM de 2GB (64bits)

Espacio disponible en disco rígido de 16 GB (32 bits) o 20 GB 8(64 bits)

Dispositivo gráfico DirectX 9 con controlados WDDM 1.0 o superior Wikipedia(2016)

Referente legal

El fundamento del proyecto se base en:

Marco legal de las TIC en Colombia

- "La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia"
- "La Ley 115 de 1994, también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita "La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo" (Artículo 5)"
- "La Ley 715 de 2001 que ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector "con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector" Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2008: 35).´
- "La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombiano por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Esta Ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios.

Aspectos Metodológicos

Este proyecto responde a la Línea de investigación en Argumentación, pedagogía y aprendizaje de la UNAD dado que se desarrollan estrategias de aprendizaje y diseño instruccional para ambientes virtuales de aprendizaje, así mismo, responde al paradigma cualitativo el cual estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas.

La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales, entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas(Rodríguez,1996.p. 56).

Teniendo en cuenta lo anterior el diseño de investigación a utilizar es la Investigación Acción.

La investigación acción implica un talante democrático en el modo de hacer investigación, una perspectiva comunitaria. No se puede realizar de forma aislada; es necesaria la implicación grupal. Se considera fundamental llevar a cabo la toma de decisiones de forma conjunta, orientada hacia la creación de comunidades autocríticas con el objetivo de transformar el medio social. (Rodríguez,1996. p.39).

Se hace énfasis en que para este proyecto la investigación Acción se fundamenta en el rol del docente ya que en este caso, el docente investigador es quien ha determinado su problemática a través de un proceso de reflexión dado por el bajo desempeño de los escolares en esta área y la poca receptividad en la ejecución de las actividades sugeridas, tanto para el aula como para la casa.

Este diseño implica la realización de unas fases que se describen a continuación:

Tabla 1: Fases

Fuente: Autoras

FASES	ACTIVIDAD	OBJETIVO
Fase de Planificación	Recopilación, organización de la información.	Obtener documentación bibliográfica y material de apoyo.
	Exploración con los alumnos sobre las fortalezas y debilidades al desarrollar actividades en las clases de Ciencias Naturales.	Conocer cómo desarrollan los estudiantes las actividades planteadas en las clases de Ciencias Naturales.
	Investigación de herramientas y software educativos.	Elección de herramientas y software educativos que sean gratuitos y modificables.
Fase de Intervención-Observación	Determinar los contenidos, estructuras y forma gráfica del software y herramientas teniendo en cuenta el fin educativo del mismo.	Diseño e implementación de las diferentes herramientas y software educativos a la página web.
	Realizar una inducción breve sobre el manejo adecuado de las actividades con el software educativo.	Poder realizar, el procedimiento de desarrollo de la herramienta.
	Realizar el desarrollo de las diferentes actividades programadas.	Facilitar a los estudiantes el desarrollo de las actividades planteadas.
	Evaluar a los estudiantes, realizando una exploración de saberes después de que se culmine el desarrollo de las actividades.	Establecer las fortalezas y debilidades de la propuesta.
Fase de Reflexión	Evaluar la estrategia aplicada.	A partir de las debilidades y fortalezas, generar ajustes y concluir los resultados de la intervención pedagógica.

Población

La población objeto de investigación corresponde a los 120 estudiantes que cursan el grado séptimo de la Institución Educativa Ovidio Decroly en el municipio de el Castillo Meta, 75 mujeres y 45 hombres cuyas edades oscilan entre los 12 y 15 años, provenientes del área rural de este municipio.

Muestra: La muestra corresponde a una muestras homogénea sugerida según lo planteado Hernández, Fernández y Baptista (2010) constituida por los escolares del grado séptimo puesto que poseen características similares en cuanto a que todos asisten a la misma clase de Ciencias naturales participando del mismo proceso.

Instrumentos

El instrumento empleado para este proyecto es el diario de campo el cual contiene "Las descripciones del ambiente o contexto de participantes, relaciones y eventos, todo lo que se juzguemos relevante para el planteamiento" (Hernández, Fernández y Baptista 2010, p. 387)

Las categorías a analizar responden a:

- Recursos didácticos empleados para la enseñanza de las ciencias naturales.
- Software educativo empleado en el aula
- Mejoramiento en el desarrollo de las actividades planteadas por el docente

Para validar la información de las categorías planteadas, se tendrá en cuenta la tabla de triangulación una vez se hallan codificado en unidades proposicionales las observaciones realizadas en el diario de campo.

La siguiente tabla sirve de modelo para analizar cada una de las categorías analizadas:

Resultados

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos, la observación, el dialogo directo con los estudiantes y el diario de campo (ver anexos) con respecto a cada una de las categorías planteadas, se sugieren los siguientes resultados:

Categoría: Recurso didácticos empleados apura la enseñanza de las Ciencias Naturales

Dentro de este apartado se incluye la manera como el recurso didáctico es percibido por el estudiante y el impacto que este tiene en la construcción de su conocimiento, desde el momento en que el docente lo presenta en el aula hasta la manera como debe ser desarrollado.

Siendo las fotocopias y el libro guía los recursos de mayor uso en el aula, se presume que este tipo de elementos causan poco impacto positivo frente a la expectativa del escolar, es decir, no atrae la atención del educando, por lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje muchas veces es calificado por el educando como tedioso y monótono, repercutiendo de manera negativa en el desempeño en el área.

Por otro lado, la percepción del docente frente al recurso usado en el aula implica no solo cuestiones didácticas sino también logísticas y económicas, pues es más fácil tener una fotocopia para cada estudiante que realizar un trámite que implica un adelanto de tres días para solicitar una de las salas de informática prestada con el riesgo de no tener la fortuna de acceder a ella, con lo cual debería solicitar a los escolares que mínimo en grupo de trabajo consigan un equipo en el cual puedan instalar los software educativos solicitados.

En resumen, se reconoce que existe falencia en el empleo de recursos didácticos empleados en la enseñanza de las ciencias por lo que se acude a los software educativos para mejorar, pero esto implica la adquisición de nuevos dispositivos en el aula a los cuales algunos estudiante no pueden acceder, salvo que se desarrolle el trabajo de manera grupal.

Software educativo empleado en el aula

En este caso, el objetivo que mejor representa esta categoría es el segundo, respecto al diseño y aplicación de las actividades en los software educativos, para ello, el equipo investigador determinó que el estudiante no solo se limitó a la realización de las actividades sino que reconocieron los software: cuadernia, hot potatoes y pow toon, los cuales, por su fácil

instalación y manejo, siendo empleados en actividades diseñadas por ellos mismos, lo que favoreció el interés de educando por el área.

La participación de los estudiantes en estas actividades fue superior al 80% que era le meta que se había establecido inicialmente, lo que se convierte en un indicador positivo para esta categoría..

Mejoramiento en el desarrollo de las actividades planteadas por el docente

Esta categoría está vinculada a la anterior pero incluye el trabajo colaborativo entre el docente y los estudiantes, porque aquellas actividades que los escolares sugieren fueron complementadas con las directrices del docente, quien debió continuar con su labor de motivar a los escolares para que las diseñen y desarrollasen en el aula.

Fue más fácil la evacuación de los contenidos de esta área al agilizar la actividad escolar, con lo que se supone que a la par va la disminución de la mortalidad académica del área de ciencias naturales en el grado séptimo, al dar la oportunidad a los estudiantes de demostrar ellos mismos sus avances usando los software educativos sugeridos.

Se proyectó que disminuyera del 40 al 10% la no aprobación de esta área en este período, hasta el momento de la evaluación de esta propuesta, el consolidado de mortalidad académica en esta área iba en un 15%, aun quedando por realizar las actividades de apoyo para disminuir este porcentaje.

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
1 cuaderno interactivo de mínimo 10 páginas con actividades relacionadas con las ciencias naturales.	Ejecución de las diez actividades en clase.	Estudiantes del grado séptimo y docente de ciencias naturales.
5 actividades diseñadas en hotpotatoes	Ejecución de las 5 actividades en clase.	Estudiantes del grado séptimo y docente de ciencias naturales.
1 actividad diseñada en powtoon	Ejecución de la actividad en clase.	Estudiantes del grado séptimo y docente de ciencias naturales.

RECURSO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
Equipo Humano	Docentes Investigadores: Carol Virginia Contreras Villamizar Martha Cecilia Ortíz Gonzalez Mirella Pizarro Tovar Estudiantes del grado séptimo	
Equipos y Software	35 computadores Para mantenimiento de los equipos. 1 software educativo cuadernia 1 software educativo hotpotatoes 1 software educativo powtoon	200000 .
Viajes y Salidas de Campo	Viáticos trabajo de campo	Propios
Materiales y suministros	Hojas de resma Tinta para impresión Marcadores	13000 20000 5000 Suministrados por el equipo investigador.
Bibliografía	Textos de la biblioteca escolar	Suministrados por la Institución educativa
TOTAL Doscientos treinta y ocho mil pesos aportados por el grupo investigador.		

Conclusiones

Una vez desarrollado este proyecto se concluye que el uso de algunos recursos como las fotocopias y los texto guía, no representa el interés ni la expectativa del estudiante en el aula, hace que este se torne pasivo en el aula este tradicionalismo deja ver que aún se percibe al docente como poseedor del conocimiento y no como mediador del mismo, lo que es determinante a la hora de exigir resultados a los escolares.

Por otro lado, la implementación de actividades diseñadas en software educativos aporta nuevas formas de asumir el rol no solo por parte del docente sino del escolar, quien ya no se ve como el sujeto que debe hacer sino quien propone qué hacer y cómo hacerlo, siendo un factor de calidad en un ámbito donde la cualificación depende de qué tan motivado este el educando para realizar su desarrollo educacional.

La aplicación de estrategias usando los software educativos, ofrecen espacios amplios de exploración, interacción y aprendizaje donde se evidencia una mayor participación del educando, haciendo que la labor del docente se vea más dinámica al convertirse en un agente motivador del aprendizaje.

Dentro de las fortalezas encontradas se debe mencionar la disminución significativa de la mortalidad académica y el aumento del interés de los estudiantes por el desarrollo de las actividades en esta área, es mencionable también que al igual que los docentes, no todos los estudiantes tienen la misma iniciativa en el manejo de las TIC en el aula.

Recomendación

Se recomienda que la implementación de estas estrategias diseñada en software educativos se hagan extensivos a las demás áreas, que se imparten a nivel institucional, donde existen dificultades académicas para intentar remediarlas.

También se hace necesario sugerir que los escolares sean iniciados desde edades tempranas en el manejo de recursos tecnológicos para que se vayan familiarizando con las mismas y no les de temor su manipulación en las actividades escolares, igualmente, esto es también recomendable para algunos docentes.

Referencias Bibliográficas

- Abdallath, A. et al. (2004). Asociación Argentina de Teletrabajo. Año 2. No. 23, Buenos Aires.
- Castells, M. (1998). La Era de la Información. Editorial Mc Graw Hill, España.
- Cornejo, E (2014).El desarrollo de las competencias cognitivas básicas en estudiantes de sexto grado a través del uso del facebook como herramienta mediadora del proceso de aprendizaje. Universidad Tecvirtual.
- Cornell , I. (sf) Desafíos del uso de software en la clase. Artículo en revista Educación y Sociedad. UCP Ciego de Ávila. Cuba. Disponible en: https://www.ecured.cu/Software_Educativo
- Cuesta, S. (2000). La Empresa Virtual. Editorial Mc Graw Hill, España.
- Galindo, J. (2002). Nuevas Culturas y formas Emergentes. Disponible en:<http://www.geocities.Comjarewara/arewara.htm>.
- Gates, B. (2000). Los negocios en la era Digital. Plaza & James Editores, S.A., España.
- Gaynor, G. (1999). Manual de Gestión en Tecnología. Una estrategia para la competitividad de las empresas. Editorial Mc Graw Hill, Colombia.
- Gil, E. (2002). Identidad y Nuevas Tecnologías. Disponible en:
<http://www.voc.edu/web/esplart/gil0902/htm>
- Hernández, E. (1999). Competitividad y Estrategias Empresariales. Convención Anual de Asovac. Acta Científica Venezolana. Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Maracaibo.
- IESA. (1997). Competitividad para el Desarrollo. Ediciones IESA, Caracas.
- Joyanes, L. (1997). Cibersociedad. Editorial Mc Graw Hill, España.

- Koontz, H. Y Weihrich, H. (1998). Administración. Una perspectiva Global. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Licha, I. (1998). Indicadores de Gestión de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico. Red Iberoamericana de Ciencia y Tecnología. Editorial Nueva Sociedad, España.
- Montaner, R. (2001). Dirigir con las Nuevas Tecnologías. Ediciones Gestión 2000, España.
- Mujica, M. (2000). Nuevas Estrategias para Gerenciar. Una Visión Epistemológica. Revista UNESR. Gerencia – Sociedad. 1 (1): 61-76.
- Murelaga, J. (2001). La Radio frente a la Revolución Digital. Disponible en: www.coranto.net. Revista de Periodismo Digital. Año 1. No. 1.
- Negroponte, N. (1996). Ser Digital. Ediciones B. S.A., España.
- Ochoa, X. y Cordero, S. (2002). Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Disponible en: <http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/material/módulos/módulos2/contenidoii.htm>
- Pablos, J. (2001). La Red es Nuestra. Ediciones Paidós, España.
- Pineda, M. (2004). Las Ciencias de la Comunicación a la luz del siglo XXI. Editorial de la Universidad del Zulia (EDILUZ), Maracaibo.
- Porter, H. (2000). Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior. Editorial Continental, México.
- Rojas, L. et al. (1999). Comunicación, Gerencia y futuro: Una interpretación posmoderna. Revista Venezolana de Gerencia. 4(9): 51-69
- Thompson, A. y Strickland, A. (2004). Administración Estratégica. Editorial Mc Graw Hill, México.

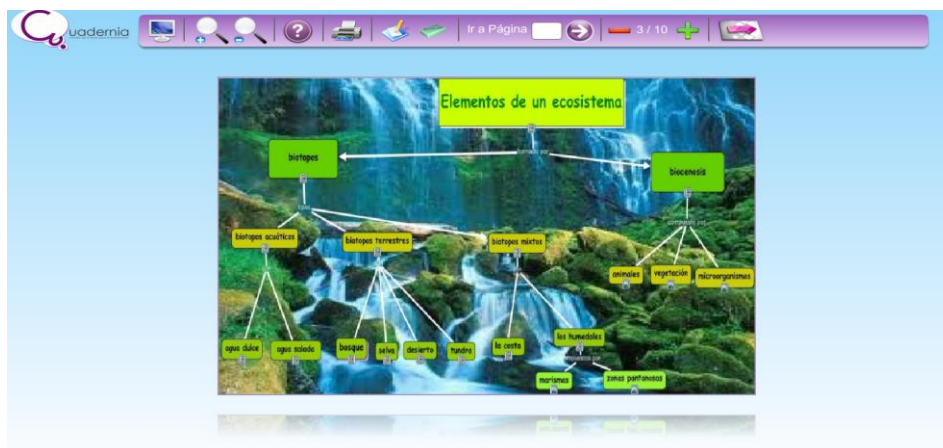
Valdés, L. (2000). El sistema tecnológico en las organizaciones y su administración. Disponible en:
<http://www.tecnologiaycalidadgaleo.com/tecnologia/1.htm>

Anexos

DIARIO DE CAMPO:													
Fecha	8 de septiembre 2017												
Grupo observado	Séptimo												
Lugar de observación	Aula de séptimo												
Tiempo de observación	3 horas de ciencias naturales												
<p>Descripción de la observación</p> <ul style="list-style-type: none"> • El día 2 de agosto se inició clase con estudiantes del grado 702, primeramente realizando la oración y seguido llamando a lista, posteriormente se da a conocer el tema que se va a tratar sobre los ecosistemas, se realiza una exploración sobre ¿Qué es un ecosistema? • ¿Cuáles son los componentes de un ecosistema? • ¿Qué tipos de ecosistemas existen? • ¿Qué relación puede tener los seres vivos con el ecosistema? • ¿Cuáles acciones son perjudiciales para un ecosistema? • ¿Cuáles aspectos positivos y negativos vemos en la incidencia del ser humano sobre los ecosistemas? <table border="1"> <thead> <tr> <th>nombres</th> <th>Vivos</th> <th>Inertes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Donde varios estudiantes alzan la mano para participar, y la mayoría identifica que es un ecosistema y la importancia que tiene en nuestro mundo. Posteriormente se les pasa un video sobre el tema donde se explica la clase de cada ecosistema y seguidamente se socializa sobre el video, la mayoría de estudiantes participaron comprendiendo lo visto en el video, y tres estudiantes que no comprendieron el tema por estar distraídos. Se les expone por medio de diapositivas las clases de ecosistemas pero se termino el tiempo de clase</p> <p>Al siguiente día se realizó la misma rutina de la oración y el llamado a lista, seguido se explica las diapositivas donde varios estudiantes participaron expresando lo entendido y posteriormente consignaron el contenido en sus cuaderno con sus respectivos dibujos durante las dos horas, se observa 3 estudiantes realizando otras actividades que no tienen que ver con el tema, se le llama atención y ellos expresan que no entienden el tema y muestran desinterés por este, suena el timbre para el cambio de clase</p>		nombres	Vivos	Inertes									
nombres	Vivos	Inertes											

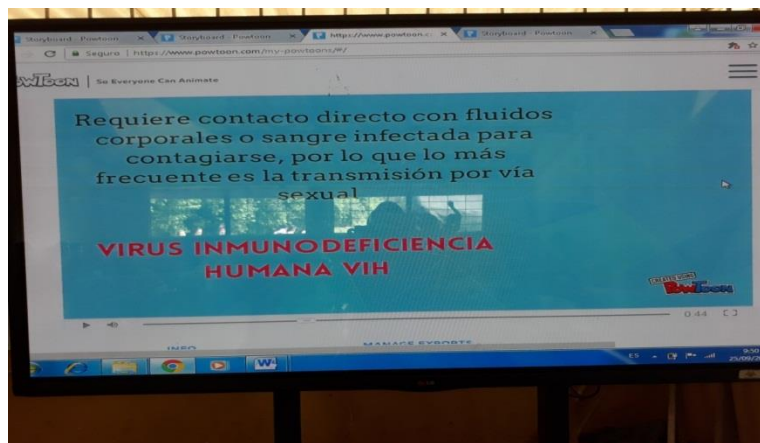
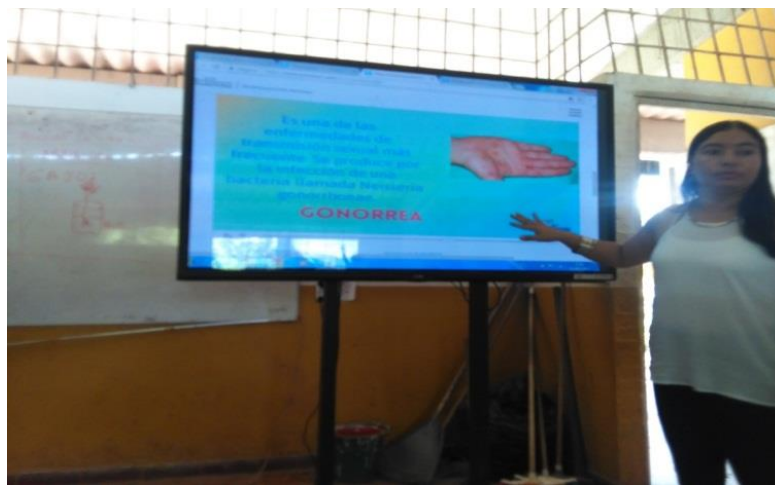
Aspectos positivos El 95% de los estudiantes entendieron el tema	Aspectos negativos El desinterés del 5% de los estudiantes por el tema
Conclusion: Es necesario revisar lo relacionado con los recursos para los estudiantes, se evidencia inconformismo ante el desinterés de los mismos..	

DIARIO DE CAMPO:	
Fecha	de 2017
Grupo observado	Séptimo
Lugar de observación	Aula de séptimo, sala de informática
Tiempo de observación	2 horas de ciencias naturales
<p>A la siguiente clase se saluda, se llama a lista y se les pasa una guía para que desarrollen los puntos consignados, mientras unos se dedican a resolver hay 4 estudiantes que están con el celular donde se les llama la atención y se les hace la pregunta porque no están resolviendo y ellos expresan que están confundidos y que por esa razón no pueden desarrollar la guía, la clase termina con el desarrollo de la guía. Al día siguiente se llevan al salón de informática, llamando a lista y se socializa la guía evidenciando que un gran porcentaje participo y desarrollo con facilidad seguidamente se les hace saber que por pareja desarrollaran la actividad que se encuentra en el software cuadernia donde los estudiantes que estuvieron distraídos y realizando actividades diferentes al tema, mostraron interés por el programa adquiriendo conocimientos y realizando preguntas por este. Se da `por terminada la clase teniendo la gran satisfacción que el 100% de los estudiantes salieron conformes con lo afianzado el software educativo</p>	
Aspectos positivos La totalidad de los estudiantes comprendió y demostró interés por adquirir conocimiento interactuando con el software educativo.	Aspectos negativos Ninguno
Conclusión: a través de los software educativos los estudiantes se interesan más por aprender sobre los distintos temas.	





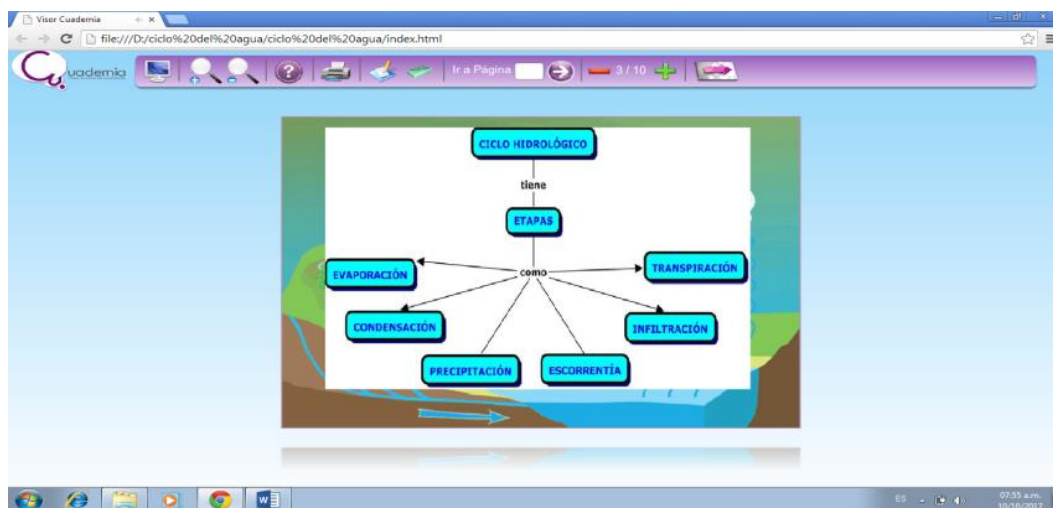
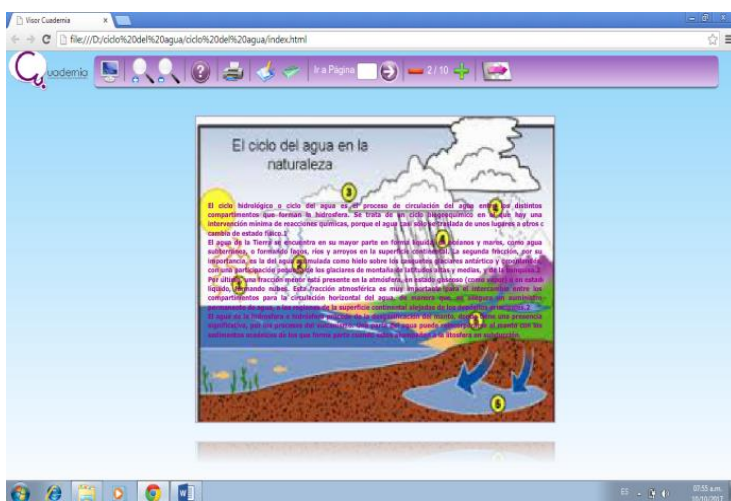
DIARIO DE CAMPO:	
Fecha	25 de septiembre de 2017
Grupo observado	Séptimo
Lugar de observación	Aula de séptimo
Tiempo de observación	2 horas de ciencias naturales
<p>Los estudiantes entran al salón de clase, se saluda, se realiza la oración colocando el día en manos de DIOS, se llama a lista y se procede a la presentación del tema “enfermedades de transmisión sexual” unos se sorprenden por el tema que se va a desarrollar y otros se muestran normal; se les presenta la exploración del tema donde se les pasa una serie de imágenes y se empieza a indagar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es una enfermedad? 2. ¿Qué entiende por una enfermedad de transmisión sexual? 3. Menciona clases de enfermedades de t. s <p>Hubo estudiantes que participaron coherente e interesados por el tema y otros estuvieron pensativos y callados frente al tema; se les expone diapositivas donde se les habla de las causas y consecuencias de las enfermedades, en el momento que va explicando el tema 4 estudiantes tomaron el tema como nada significativo ni interesante para ellos, se procedió al receso de 30 minutos, después de que tomaran el descanso se les pasa el video realizado en el software educativo powtoon en el televisor del salón ya que, las salas de sistemas le están haciendo mantenimiento.</p> <p>En el momento en el que el video va transcurriendo se ve los 4 estudiantes intrigados por cada una de las enfermedades que se presentaron, empezaron a realizar preguntas donde los mismos compañeros fueron contestando y afianzando más el tema. Se cierra el tema con reflexiones para la vida cotidiana.</p>	
<p>Aspectos positivos</p> <p>Los estudiantes estuvieron interesados por adquirir conocimiento a través del software educativo potwtonn.</p>	<p>Aspectos negativos</p> <p>En la primera hora hubo estudiantes distraídos frente al tema</p>
<p>Conclusión: Los software educativos les permite a los estudiantes que se interesen e indaguen más por los temas expuestos por el docente .</p>	



DIARIO DE CAMPO	
Fecha	6 de septiembre de 2017
Grupo observado	Séptimo
Lugar de observación	Aula de Sistemas de Primaria
Tiempo de observación	2 horas de ciencias naturales
<p>Descripción de la Observación:</p> <p>Siendo el día 6 de septiembre se da inicio a la clase de Ciencias Naturales con el grado 7°3; realizando las actividades básicas cotidianas; En primer lugar se comparte una oración para poner las actividades en las manos de Dios quien es el guía de nuestro largo caminar, luego se hace un llamado de asistencia para corroborar los presentes en clase. Luego se realiza una motivación dando a cada estudiante una prueba de agua y con preguntas hacemos una introducción del tema:</p> <p>¿Qué acaban de probar?</p> <p>¿Dónde encontramos el agua?</p> <p>¿Creen ustedes que el agua es importante, por qué?</p> <p>¿Qué pasaría si un ecosistema no tuviera agua?</p> <p>¿Qué está haciendo el ser humano para acabarla?</p> <p>¿Conocen el proceso o ciclo que tiene el agua?</p> <p>El tema a tratar fue bastante interesante porque la mayoría de los estudiantes quisieron participar y dar su punto de vista con respecto a las preguntas; además se retomó el tema de los ecosistemas donde se había recalcado la importancia del agua para la supervivencia de los seres vivos. Luego se comentó a los estudiantes que por parejas trabajaran en un computador y lo encendieran siguiendo las instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer clic en el disco duro DATOS C - Buscar la carpeta del ciclo del agua y abrir - Clic derecho en el icono de google ridex y abrir con firox - Abrir y explicar que el libro está hecho en cuadernia, compuesto por 10 páginas, dando clic una por una para conocer su contenido. <p>Debido al mal comportamiento de algunos estudiantes por querer ser ellos en manipular siempre el computador se tornó un poco difícil la estabilidad de la clase, pero finalmente se logró con una buena orientación y acompañamiento; quedando bastantes motivados para la próxima clase.</p>	

Aspectos positivos La totalidad de los estudiantes estaban motivados en la manipulación de los artefactos tecnológicos.	Aspectos negativos La falta de tener más computadores dispuestos para cada estudiante.
Conclusión: La manipulación de los computadores y el cambio de metodología hacen que la clase sea más llamativa y los estudiantes demuestran más interés.	

DIARIO DE CAMPO	
Fecha	7 de septiembre de 2017
Grupo observado	Séptimo
Lugar de observación	Aula de Sistemas
Tiempo de observación	2 horas de ciencias naturales
Descripción de la Observación: A la siguiente clase los estudiantes llegan muy entusiasmados, se saluda, se hace la oración y se llama a lista. Se retoma la clase anterior y se forman los grupos de trabajo haciendo las respectivas observaciones para el uso de los computadores. Se da libertad que cada grupo avance desde prender el computador hasta lo que recordaban del proceso anterior buscando la actividad sobre el ciclo del agua en el software educativo de cuadernia. Muy pocos estudiantes pidieron ayuda ya que son muy pilos para aprender a manejar estos artefactos tecnológicos. Se les pidió estudiar todo el libro de cuadernia y tomar apuntes, haciendo aclaración en grupo de cualquier duda. La mayoría muy juiciosos se pusieron a trabajar, pero no faltó el grupo que no quería trabajar por pereza a la lectura, haciendo un acompañamiento constante y haciendo unos cambios en sus integrantes. Finalmente todos terminan trabajando muy comprometidos y haciendo preguntas de sus inquietudes mostrando interés por el tema. Se da por terminada la clase con la gran satisfacción que el 100% de los estudiantes salieron a gusto con el software educativo aplicado y los buenos comentarios de poderlos implementar en todas las áreas.	
Aspectos positivos La totalidad de los estudiantes interactuaron con el software educativo y quedaron satisfechos con el tema.	Aspectos negativos Permitir la libertad de formar los grupos de trabajo.
Conclusión: Con la utilización de herramientas tecnológicas y los software educativos los estudiantes se interesan más por aprender sobre los distintos temas.	









DIARIO DE CAMPO	
Fecha	29 de agosto de 2017
Grupo observado	Séptimo
Lugar de observación	Aula de Séptimo
Tiempo de observación	2 horas de ciencias naturales
Descripción de la Observación: <p>Siendo el día 29 de agosto se da inicio a la clase de Ciencias Naturales con el grado 7^o realizando las actividades básicas cotidianas; Iniciando primeramente con la oración dando gracias a Dios por todas las bendiciones recibidas, luego se hace el llamado de asistencia corroborando los presentes en clase. En la pared aparecen dos palabras para que libre y ordenadamente opinen sobre ellas: Virus y Bacterias.</p> <p>En medio de todo se concluye que hay bastantes estudiantes a nivel del colegio que no han asistido a clase por una virosis de la gripa que está dando con mucho dolor de cabeza, huesos y fiebre. Además se comentó que un estudiante de un 8° fue remitido para Villavicencio porque seguía delicado de salud y no le encontraban nada extraño; pero le hicieron estudios más profundos y le apareció una bacteria en el abdomen. El tema a tratar fue bastante interesante porque se ha venido presentando en el entorno y la mayoría de los estudiantes participaron dando su punto de vista.</p> <p>Debido a que no es posible tener acceso a internet en todos los computadores se invita a los estudiantes a estar atentos a una presentación de un video en Pow Toon que les aclarará la temática de virus y bacterias, que será proyectado en el televisor inteligente.</p>	

Se aclararon dudas y se pausó el video cada vez que fue necesario para hacer la respectiva consignación en los cuadernos.

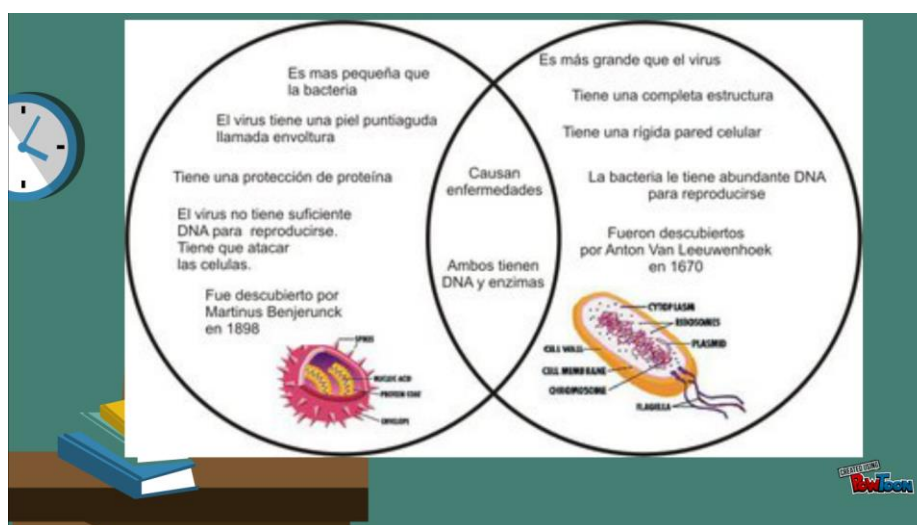
Aspectos positivos

La totalidad de los estudiantes participaron entusiasmados por ser un tema que ha venido afectando a la comunidad educativa.

Aspectos negativos

El acceso a internet por la mala señal.

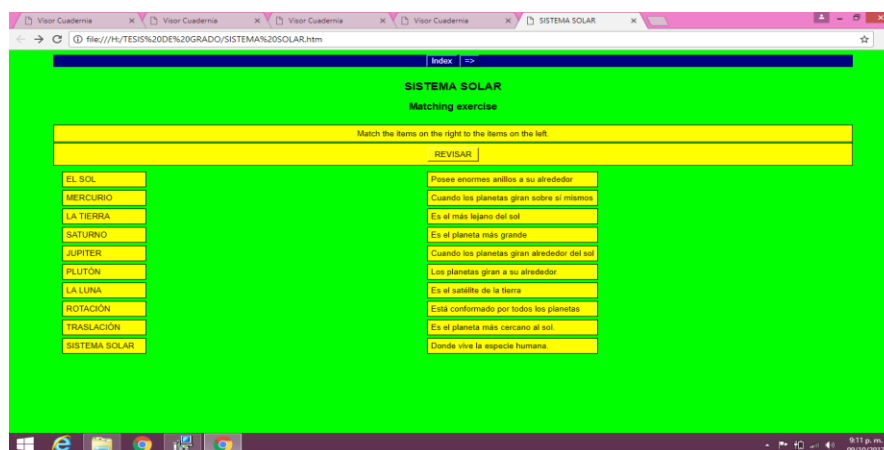
Conclusión: La utilización de herramientas tecnológicas ayuda a centrar el interés de los estudiantes para aprender o asimilar mejor los contenidos.







DIARIO DE CAMPO	
Fecha	14 de septiembre de 2017
Grupo observado	Séptimo
Lugar de observación	Aula de séptimo
Tiempo de observación	Una hora de ciencias
<p>Entramos a las siete en punto a nuestra aula los estudiantes se van ubicando en sus respectivos puestos</p> <p>La docente se dirige a ellos con un gran saludo</p> <p>Hacemos la oración como es nuestra costumbre</p> <p>El docente hace el llamado de asistencia: después se dirige a calificar las tareas</p> <p>Me dirijo a los diferentes estudiantes para saber que conocimiento tienen sobre el tema de los planetas a base de preguntas y así vamos formando un conversatorio entre todos.</p> <p>Seguidamente la docente le pide a los estudiantes que hagan grupos de a cuatro posteriormente les entrego unas fotocopias con un crucigrama sobre el tema de los planetas</p> <p>Les pido que lean el contenido y consultar las palabras extrañas para ellos no sin antes hacer la explicación del desarrollo del trabajo después de esto ellos deben terminar el crucigrama el primer grupo que lo entregue pasara a realizarlo en el programa de hotpotatoes que anteriormente ya se ha explicado el primer grupo que termine obtendrá la mejor nota</p> <p>Cuando uno de los grupos termina seguidamente lo hicieron en el programa hotpotatoes los otros grupos que observaban el juego inmediatamente fueron dejando las fotocopias pidiendo repetidamente que era mejor en el programa a la cual la docente respondo que para seguir el siguiente paso tenían que hacer el primero. Así fue que todos los grupos pasaron al segundo paso; terminando todos manejando el programa se notaba más entusiasmo y ganas de trabajar la cual manifestaban más preguntas sobre el programa y que más se podía hacer tanto que tocaron la campana y no querían salir y como todo sucede en un grupo no faltó la pereza de algunos que no les motiva nada sino que otros trabajen para poder desarrollar los trabajos .Pero la docente siempre está atenta a los que constantemente les llama la atención y de alguna manera algunos estudiantes manifiestan no entender</p> <p>La docente espera que algún grupo resuelva el trabajo y lo explique a los demás compañeros</p> <p>Seguidamente da un lazo de media hora para que todos resuelvan su trabajo y darle a cada uno su nota respectiva posteriormente algunos estudiantes alcanza la meta los otros no sencillamente por pereza la cual la docente les llama la atención y deben complementar el trabajo en casa advirtiéndoles que la nota no será igual para los que hicieron su trabajo en el aula</p>	
<p>Aspectos positivo</p> <p>El trabajo en grupo</p> <p>La actitud de los educandos al dejar las fotocopias para hacerlo en el programa</p>	<p>Aspectos negativos</p> <p>El poco entusiasmo de algunos estudiantes.</p>
Conclusiones la clase se desarrolló ordenadamente y se cumplió con el objetivo propuesto	



DIARIO DE CAMPO	
Fecha	18 de Septiembre de 2017
Grupo observado	Séptimo
Lugar de observación	Aula de séptimo
Tiempo de observación	Dos hora de ciencias
<p>Entramos a las siete en punto a nuestra aula los estudiantes se van ubicando en sus respectivos puestos</p> <p>La docente se dirige a ellos con un gran saludo</p> <p>Hacemos la oración como es nuestra costumbre</p> <p>El docente hace el llamado de asistencia: después se dirige a calificar las tareas</p> <p>A continuación la docente les enseña un video del origen del universo les dice que pongan mucha atención y tomen apuntes ya que les queda una tarea por hacer en grupo después de este, no sin antes haber reforzado y explicado el tema después del video.</p> <p>Seguidamente la docente les dice que vayamos a la sala de sistemas donde ellos van a continuar la clase, ya estando allí les digo los grupos correspondiente y a cada grupo de les entrego los computadores luego un cuestionario para que respondan las preguntas con base al video que vieron pero esto lo van hacer en el programa de quiz y que como en la clase anterior ya habíamos explicado y practicado el programa; entonces ya era más fácil entender inmediatamente vi la actitud positiva y ese entusiasmo y ganas de trabajar cuando les dije que podían iniciar estuve muy atenta de cada grupo pude darme cuenta que la mayoría de educandos estuvieron muy atentos de cada cosa que hacían y entre grupos se ayudaban cuando manifestaba no entender, Vi como cada grupo se organizaba para que en el todos participaran. Por un momento tuve que salir del aula a la cual les advertí de la disciplina; pero cual fue la sorpresa mía que cuando regrese estaban concentrados en el tema, repetidamente me decían profe todas las clases deberían ser así ya acabándose las dos que tome me di cuenta que la mayoría habían respondido correctamente y como todo no es color de rosa la indisciplina de un grupo nos incomodó un poco pero esto no fue motivo para cerrar la clase y que termináramos, se evaluó los grupos y la indisciplina</p>	

Aspectos positivo La buena participación de la mayoría de los grupos La actitud positiva que se les ve cuando se trata de trabajar en estos programas	Aspectos negativos El mal comportamiento de un grupo
Conclusiones la clase se desarrolló en perfecto orden y se cumplió con el objetivo propuesto	



INSTITUCION EDUCATIVA OVIDIO DECROLY

GRADO SEPTIMO

**ESPECIALIZACION EN PEDAGOGIA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE
AUTONOMO**

**ENCUESTA SOBRE EL MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE EN EL AREA DE LA
CIENCIAS NATURALES**

1. ¿Te gustaría aprender el área de ciencias naturales con software educativo? (Usando computadores)
 - a) Me interesa
 - b) No me interesa
2. ¿Cuál de las siguientes opciones consideras que le facilita más el aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales?
 - a.) Por medio de explicación directa de docente a estudiante.
 - b.) Utilizando diferentes herramientas tecnológicas, ejemplo software educativo hotpotatoes, cuadernia, powtonn
 - c.) Utilización de guía a desarrollada
3. ¿Cuál de los siguientes elementos te llaman más la atención?
 - a) Portátil
 - b) Cuaderno
 - c) Dinámicas
4. La experiencia e interacción con cada software educativo te pareció:
 - a) Sin interés
 - b) Muy interesante
 - c) Regular
5. ¿Cuál de los siguientes software te pareció más interesante?
 - a) hotpotatoes,
 - b) cuadernia
 - c) powtonn
6. ¿Crees que el empleo de los software educativos facilitan el aprendizaje en la educación?
 - a) Si
 - b) No

ENCUESTA REALIZADA POR: CAROL CONTRERAS, MARTHA ORTIZ Y MIRELLA PIZARRO

